株式会社 エム・システム技研

テレメータ

取扱説明書

SIN-NET 用
モデムインタフェース

形 式
22LS1

ご使用いただく前に

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

・変換器（本体＋ソケット）.....1 台

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

ご注意事項

●供給電源

・許容電圧範囲、電源周波数、消費電力
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。
交流電源：定格電圧　85 ～ 132 V AC の場合
85 ～ 132 V AC、47 ～ 66 Hz、約 4.5 VA
定格電圧　170 ～ 264 V AC の場合
170 ～ 264 V AC、47 ～ 66 Hz、約 4.5 VA
直流電源：定格電圧± 10 %、約 4 W

●取扱いについて

・ソケットから本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。

●設置について

・屋内でご使用下さい。
・塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
・振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
・周囲温度が -5 ～ +50℃を超えるような場所、周囲湿度が 30 ～ 90 % RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

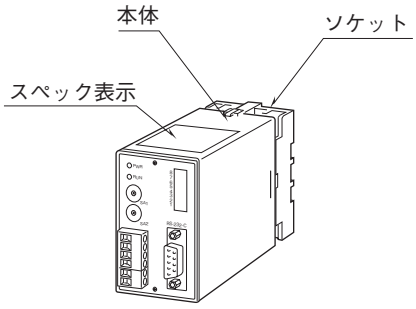
●配線について

・配線(電源線、入力信号線、出力信号線)は、ノイズ発生源(リレー駆動線、高周波ラインなど)の近くに設置しないで下さい。
・ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

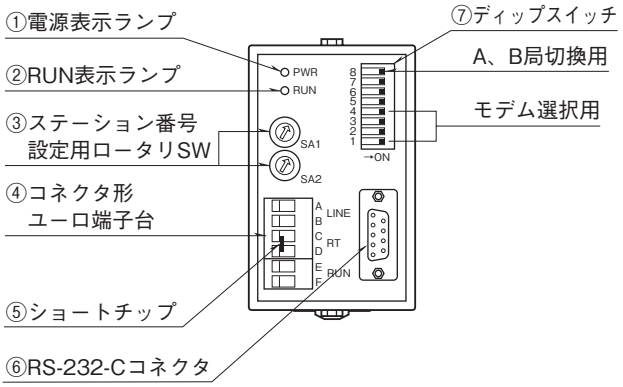
●その他

・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

各部の名称



■前面図



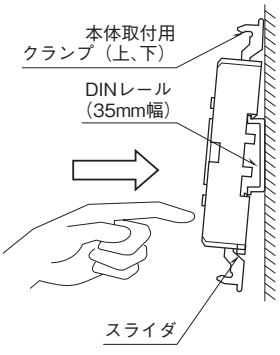
取付方法

ソケットの上下にある黄色いクランプを外すと、本体とソケットを分離できます。

■ DIN レール取付の場合

ソケットはスライダのある方を下にして下さい。
ソケット裏面の上側フックを DIN レールに掛け下側を押して下さい。

取外す場合はマイナスドライバなどでスライダを下に押下げその状態で下側から引いて下さい。



ソケットの形状は機種により多少異なることがあります。

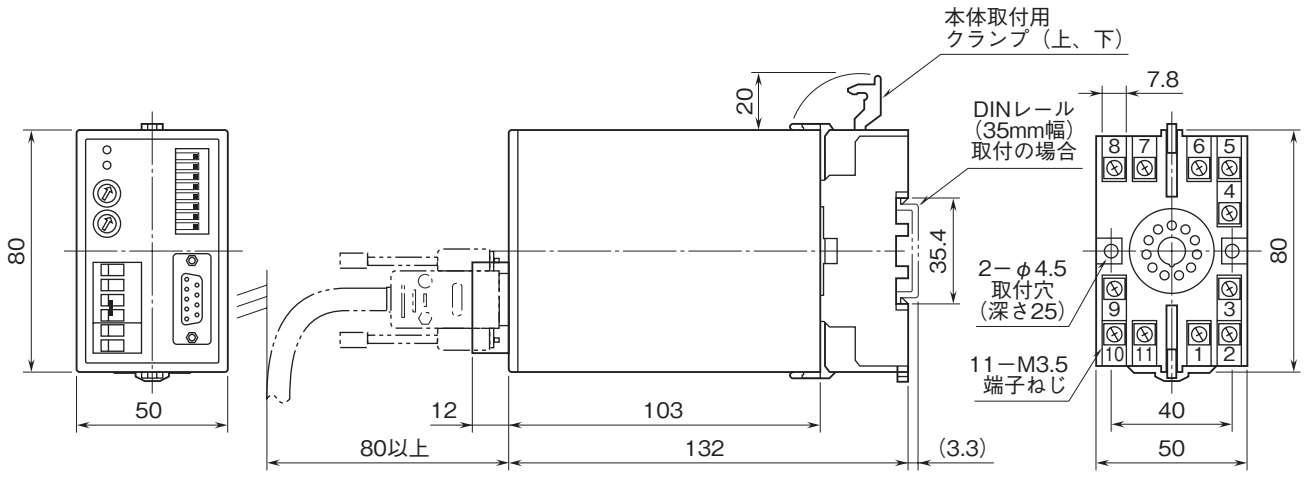
■壁取付の場合

次ページの外形寸法図を参考に行って下さい。

接　続

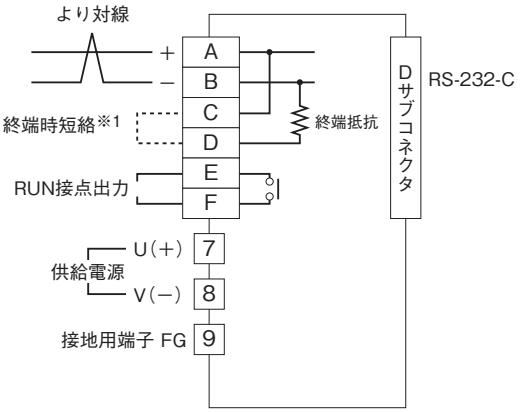
各端子の接続は下図を参考にして行って下さい。

外形寸法図（単位：mm）



・密着取付可能

端子接続図



※1、より対線の伝送ラインが終端の場合は（＝渡り配線がない場合）、端子C、D間を付属のショートチップ（または配線）で短絡して下さい。ユニットが伝送ラインの途中に配線されているときは、端子C、D間のショートチップをはずして下さい。

RS-232-C インタフェース

■RS-232-Cインタフェース

略 号	ピン番号	機 能	説 明
CD	1	本器←モデム	キャリア検出
RD	2	本器←モデム	受信データ
SD（TD）	3	本器→モデム	送信データ
ER（DTR）	4	本器→モデム	端末装置レディ
SG	5		信号用アース
DR（DSR）	6	本器←モデム	データセットレディ
RS（RTS）	7	本器→モデム	送信要求
CS（CTS）	8	本器←モデム	送信可
RI	9	本器←モデム	（未使用）

設　置

22LS1 の設置は、以下の手順で行います。
1. SA(ステーション番号)の設定
2. 接続モデムの設定
3. 親子局の設定
4. 電源の接続
5. 伝送ケーブルの接続
6. RS-232-C ケーブルの接続

次に、各手順の注意していただく事柄を説明します。

(1)SA(ステーション番号)の設定

SA は、2 桁の 16 進数(00H～FFH までの 256 通り)で表し、前面パネル左上方の SA1 と SA2 のディップ形ロータリスイッチで設定します。(図 1)
SA1 には SA の上位の桁を、SA2 には下位の桁を設定します。
例えば、SA を 40H にするときは、SA1 を「4」に SA2 を「0」に合わせます。

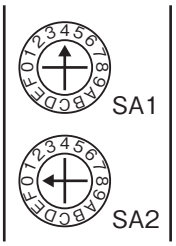


図1

(2)SA と他ユニット(22LA1、DLA1)との関係

22LS1 の SA は、その他のユニット(22LA1、DLA1)の SA と重複しない番号にします。
通常、FEH、FFH など、他のユニットと離れた番号に設定します。

(3)コネクタ形ユーロ端子台

伝送ケーブル(より対線)と RUN 接点出力はコネクタ形ユーロ端子台を用いて接続します。
コネクタ形ユーロ端子台はプラグ式コネクタ構造で、プラグはコネクタから取外せます。ケーブルはプラグのねじ留めにより結線します。接続に用いるケーブルは撚線の場合は棒端子付で# 14 AWG 相当を、単線の場合には 1.4 φまでのものをお使い下さい。撚線をお使いの場合、芯線を半田付しないで下さい。

(4)伝送ケーブル

■より対線
伝送ケーブルは、LINE 端子に接続します。LINE 端子には＋と－の極性があります。伝送ケーブルには必ず 0.9 φ以上のより対線を使用して下さい。
(推奨ケーブル: CPEV-0.9 φ)

(例)

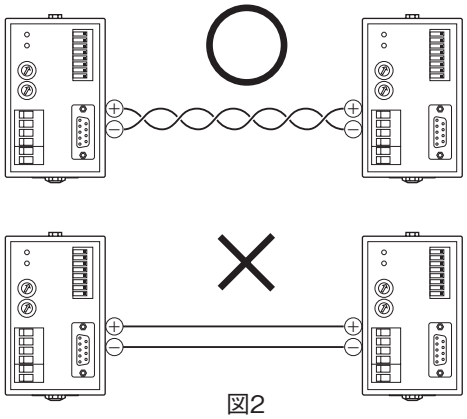


図2

伝送ケーブルを接続する極性は統一します。＋側に接続したケーブルは、全て 22LS1、22LA1 および DLA1 の＋側に接続します。1 台でも極性が間違えていると正常な伝送が行えません。

(例)

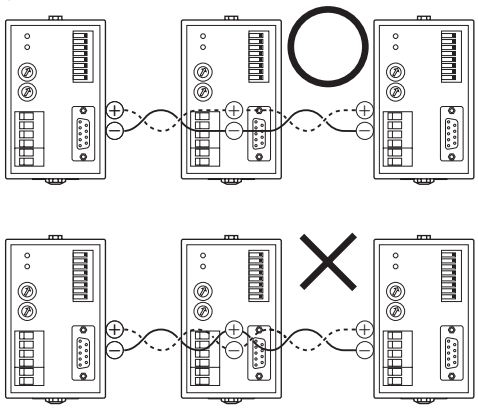


図3

(5)終端抵抗

出荷時には、終端抵抗入切端子に　ショートチップを接続しています(内蔵する終端抵抗が接続状態)。システム構成が 3 台以上のとき、伝送路の両終端以外のユニットに接続されているショートチップを取外して下さい。

(例)

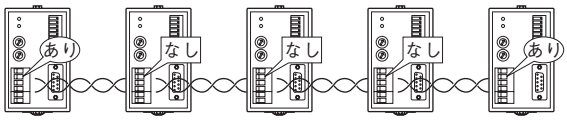


図4

(6)使用モデムと親子局の設定

下表のようにディップスイッチの 1～4 にて、使用するモデムを選択できます。また、ディップスイッチの 8 にて、親子局を設定します。必ず相手局が親局の場合、子局に、また相手局が子局の場合、親局に設定して下さい。

■モデム選択用ディップスイッチの設定

スイッチ番号	形式(通信速度 bps)					
	MOD1 (50)	MOD2 (300)	MOD3 (1200)	MOD4 MOD7 (300)	MOD5 MOD8 (1200)	MOD6 (2400)
1	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
2	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
3	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

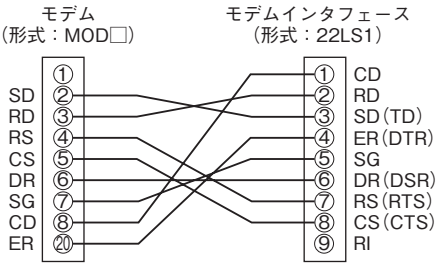
■ A、B 局切換用ディップスイッチの設定

スイッチ番号	A 局	B 局
8	ON	OFF

(7) モデムとの接続

モデムとは下表のように接続して下さい。MOD1、MOD2、MOD3、MOD6 との接続には、RS ケーブル(形式: DCN5)をご用意しています。

・RS-232-Cの接続例



上図のようなクロス(交叉)形ケーブルを
使用して下さい

保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後 3 年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。